

Dresden

Technische Universität Dresden
Lohrmann-Observatorium und Professur für Astronomie im
Institut für Planetare Geodäsie

01062 Dresden

Tel. (0351) 463-34097, Telefax: (0351) 463-37019

e-Mail: lohrmobs@astro.geo.tu-dresden.de oder lohrmobs@rcs.urz.tu-dresden.de

WWW: <http://astro.geo.tu-dresden.de>

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

Prof. Dr. M. Soffel [34200].

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. A. Butkevich [32820] (BMBF), Dipl.-Ing. H. Dobslaw [32379] (DFG; BMBF), Dipl.-Math. A. Grötzsch [33071] (DFG), apl. Prof. Dr. habil. S.A. Klioner [32821], Dr.-Ing. R. Langhans [35168], Dr. C. Le Poncin-Lafitte [32820] (DFG), Dr. rer. nat. M. Thomas [34873], Dr. I.V. Tupikova [32050], Dipl.-Ing. C. Walter [32379] [DFG], Dr. rer. nat. S. Zschocke [33071] (BMBF).

Doktoranden:

Dipl.-Ing. H. Dobslaw, Dipl.-Ing. (FH) E. Gerlach, Dipl.-Math. A. Grötzsch, Dipl.-Ing. C. Walter.

Diplomanden:

U. Roitzsch.

Sekretariat und Verwaltung:

A. Theuser [34097].

Technisches Personal:

L. Graefe [32143], I. Knizek [32161] (ABM).

Studentische Mitarbeiter:

J. Dostal, M. Esch, U. Roitzsch, J. Schwabe.

1.2 Personelle Veränderungen

Ausgeschieden:

A. Grötzsch, I. Knizek, M. Thomas, C. Walter.

1.3 Instrumente und Rechenanlagen

Refraktor (Heyde) 300/5000; Schmidt-Cassegrain-Teleskop MEADE LX 200 GPS 10" f/10; CCD-Kamera SBIG ST-8;

Beobachtungsstation Triebenberg; Newton-Reflektor (Astro Optik Philipp Keller) 600/2400; CCD-Kamera FLi-Proline 16801 E; Schmidt-Cassegrain-Teleskop MEADE LX 90 GPS 8" f/10; H-alpha-Teleskop CORONADO P.S.T. 40/400 .

2 Gäste

Dr. B. Richter: Frankfurt/ Main, 12.03.2007; (Vortrag: Zum Stand des DFG-Projektes "ERIS").

Dipl.-Informatiker A. Kranstedt: Frankfurt/ Main, 12.03.2007; (Vortrag: Der Beitrag der IERS-Routinen zum Projekt "ERIS").

G. Anglada Escude: Barcelona, Spanien, 14.03.-16.03.2007; (Vortrag: Relativistic effects on the imaging by rotating reflectors. Vortrag: Dynamical Modelling of the local tests of relativity with Gaia).

Dr. A. Fienga: Besancon, Frankreich, 15.08.-16.08.2007; (Vortrag: INPOP06: A numerical planetary ephemeris. Vortrag: Interaction between space missions and INPOP).

Prof. L. Lusanna: Florenz, Italien, 11.12.-18.12.2007; (Vortrag: The chromo-geometrical structure of general relativity and dynamical clock. Vortrag: The Role of Non-Inertial Frames in the Geometrical View of the Gravitational Field).

Forschungsaufenthalte am Institut: C. Walter, Potsdam: 15.08.-31.12.2007

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeiten

Von den Mitarbeitern der Professur wurden folgende Lehrveranstaltungen abgehalten: Astronomie (für Geodäten); Geodätisches Seminar; Himmelsmechanik; Globale Geodynamik; Sphärische Trigonometrie; Spezielle Sensorik in der Ingenieurgeodäsie; Fachspezifische Datenverarbeitung; Einführung in die Astronomie 1 und 2 (für alle Fakultäten und Lehramt); Astronomisches Seminar (Lehramt); Ausgewählte Kapitel der Astrophysik (Lehramt); Astrophysik 1 und 2 (Lehramt); Astronomisches Praktikum (Lehramt); Vorträge im Planetarium des Lohrmann - Observatoriums.

3.2 Prüfungen

Es wurden folgende Prüfungen abgenommen: Sphärische Trigonometrie 37, Astronomische Geodäsie 12, Spezielle Sensorik der Ingenieurgeodäsie 13.

3.3 Gremientätigkeit

Soffel, M.: Mitglied in der IAU Commission 7, 19;

Soffel, M.: Mitglied der IAU Arbeitsgruppe "Numerical Standards in Fundamental Astronomy (NSFA)";

Soffel, M.: Mitglied der IAU Commission 52 (RIFA)

Klioner, S.: Präsident der IAU Commission 52 "Relativity in Fundamental Astronomy

(RIFA)“;

Klioner, S.: Mitglied der GAIA-Arbeitsgruppen "Relativity & Reference frame", "Solar System", "Simulations",

Klioner, S.: Mitglied des GAIA Science Teams

4 Wissenschaftliche Arbeiten

- Präzessions- und Nutationsbewegung der Erde,
- Astronomische Referenzsysteme,
- Post-Newton'sche Dynamik im Sonnensystem,
- Dynamik von Asteroiden,
- Beobachtungen von Asteroiden,
- Fundamentalphysik mit Gaia (Modelle und Tests),
- Relativität in Himmelsmechanik und Astrometrie,
- Geophysikalische Einflüsse auf das Erdschwerefeld,
- Einfluss von Ozeanosphäre, Atmosphäre und Hydrosphäre auf die globale Geodynamik.

5 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

5.1 Diplomarbeiten

Laufende Diplomarbeiten

Roitzsch, U.: Verifikation der räumlich-zeitlichen Variabilität simulierter Meeresoberflächentemperaturen mittels multivariater statistischer Analyseverfahren.

5.2 Dissertationen

Abgeschlossen:

Dobslaw, H.: Modellierung der allgemeinen ozeanischen Dynamik zur Korrektur und Interpretation von Satellitendaten. TU Dresden, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, Dissertation, 2007.

Walter, C.: Simulation hydrologischer Massenvariationen und deren Einfluss auf die Erdrotation. TU Dresden, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, Dissertation, 2007.

Laufend:

Gerlach, E.: Untersuchungen zur Langzeitdynamik von Asteroidenbahnen.

Grötzsch, A.: Statistische Analyse des Zusammenhanges von numerisch modellierten Massenverteilungen im Ozean und beobachteten Erdrotationsparametern.

6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

6.1 Tagungen und Veranstaltungen

6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

(in 4. und 7.3. enthalten)

- ozeanographische Modelldaten zur Interpretation und Korrektur von Satellitendaten (DFG-Projekt in Kooperation mit Institut für Meereskunde, Universität Hamburg)

- Entwicklung eines physikalisch konsistenten Systemmodells zur Untersuchung von Rotation, Oberflächengestalt und Schwerefeld der Erde (DFG-Projekt in Kooperation mit DGF München, IPM Hamburg, Meteorologischem Institut der Universität Bonn)

- Qualitätsverbesserte GRACE Level-1 und Level-2 Produkte und deren Validation gegen Ozeanbodendruck (BMBF-Projekt in Kooperation mit GFZ; TU München, Institut für Astronomische und Physikalische Geodäsie; Universität Bonn, Institut für Theoretische Geodäsie; AWI)
- Fundamentalphysik mit Gaia (BMW-Projekt, koordiniert vom DLR, in Kooperation mit Universität Heidelberg, Universität Bremen (ZARM), Observatorium Paris, Observatorium Nizza, ESAC (ESA))
- Konsistente post-Newton'sche Theorie der Erdrotation (DFG-Projekt in Kooperation mit Observatorium Paris)
- Chaos und Resonanzen im Kuiper-Gürtel (DFG-Projekt in Kooperation mit Astronomischem Institut Prag)
- Earth rotation and the ocean's circulation (DFG-Projekt in Kooperation mit AWI)

6.3 Beobachtungszeiten

Beobachtungen am 60cm-Newton-Teleskop auf dem Triebenberg mit der 16 Megapixel CCD-Kamera ProLine PL 16801, insbesondere zur Bestimmung der Grenzgröße des Systems sowie für die Positionsbestimmung von Asteroiden. Desweiteren Einsatz des mobilen 8"-Schmidt-Cassegrain-Systems in Verbindung mit digitaler Fototechnik für Planetenbeobachtungen im Rahmen der Ausbildung von Studenten.

7 Auswärtige Tätigkeiten

7.1 Nationale und internationale Tagungen

- Fachverbandstagung "Gravitationsphysik" der DPG, 07.03.-08.03.2007, Heidelberg (Klioner).
- EGU-Tagung, 18.04.-20.04.2007, Wien, Österreich (Thomas, Grätzsch).
- ESA-Tagung Sonnensystemephemeriden, 21.06.-22.06.2007, Darmstadt (Klioner, Le Poncin-Lafitte).
- IUGG General Assembly, 02.07.-06.07.2007, Perugia, Italien (Dobslaw).
- Les Journées 2007 Systèmes de Référence Spatio-Temporels, 17.09.-19.09.2007, Paris, Frankreich (Soffel, Klioner, Tupikova, Le Poncin-Lafitte).
- GRACE Science Team Meeting, 15.10.-17.10.2007, Potsdam (Dobslaw).
- IAU Symposium 248: "A Giant Step: from Milli- to Micro-arcsecond Astrometry", 15.10.-19.10.2007, Shanghai, China (Klioner, Butkevich).
- IAU Symposium 249: "Exoplanets: Detection, Formation and Dynamics", 22.10.-26.10.2007, Suzhou, China (Gerlach).
- Tagung "Probleme der modernen Astrometrie", 22.10.-26.10.2007, Moskau, Russland (Klioner).
- Statusseminar, Geotechnologien "Beobachtung des Systems Erde aus dem Weltraum", 22.11.-23.11.2007, München (Dobslaw).

7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

- Thomas, M.: On contributions of numerical simulations of atmosphere-hydrosphere dynamics to the processing & interpretation of geodetic observations, TU München, 14.02.2007,

München.

- Klioner, S.: Testing Relativity with Gaia, Hauptvortrag auf Frühjahrstagung 2007 der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, 08.03.2007, Heidelberg.
- Klioner, S.: On the implementation of the baseline model for Gaia, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Klioner, S.: Practical algorithms to compute time transformations and to calibrate the on-board time, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Klioner, S.; Butkevich, A.: On the velocity determination from the astrometric data, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Butkevich, A.: What part of observer's velocity can be restored from astrometric observations made by that observer?, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Butkevich, A.: On the velocity determination from the astrometric data, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Zschocke, S.: Efficient computation of the quadrupole light deflection in the Gaia relativistic model, 2nd Meeting of the Gaia collaboration for "Relativistic Models and Tests" (REMAT), 14.03.2007, Dresden.
- Butkevich, A.: Gaia spacecraft velocity from astrometric data?, 2nd Plenary Meeting of the Gaia collaboration for "Core Processing" (CU3), 15.03.-16.03.2007, Dresden.
- Klioner, S.: REMAT activities, 2nd Plenary Meeting of the Gaia collaboration for "Core Processing" (CU3), 15.03.-16.03.2007, Dresden.
- Soffel, M.: Relativität und Geodäsie, Geodätisches Kolloquium der Universität Wien, 20.03.2007, Wien, Österreich.
- Tupikova, I.: Some new results in the perturbation theory of celestial mechanics, 20.03.2007, Wien, Österreich.
- Thomas, M.: Numerical simulations of atmosphere-hydrosphere dynamics: Benefits for the processing and interpretation of geodetic observations. Space Research Centre, 27.03.-29.03.2007, Warschau, Polen.
- Thomas, M.; Dobslaw, H.: On the consideration of ocean tides in a baroclinic OGCM, EGU General Assembly 2007, 15.04.-20.04.2007, Wien, Österreich.
- Grötzsch, A.; Thomas, M.; Dobslaw, H.: Operational estimates of transient hydrospheric effects on Earth rotation parameters, EGU General Assembly 2007, 15.04.-20.04.2007, Wien, Österreich.
- Soffel, M.: Flug durchs Weltall, 07.05.2007, Dresden.
- Klioner, S.; Soffel, M.; Le Poncin-Lafitte, C.: Theory of Earth Rotation: post-Newtonian theory for rigidly rotating multipoles, DFG-Forschungstreffen "Erdrotation und globale dynamische Prozesse", 30.05.2007, Dresden.
- Klioner, S.: Time scales for planetary ephemerides, 1st European workshop on Solar System Dynamics and Ephemerides, 21.06.-22.06.2007, ESOC, Darmstadt.
- Le Poncin-Lafitte, C.; Fienga, A.; Manche, H.; Laskar, J.: Relativity and INPOP planetary ephemerides, 1st European workshop on Solar System Dynamics and Ephemerides, 21.-22.06.2007, ESOC, Darmstadt.
- Souchay, S.; Bouquillon, S.; Taris, F.; Barache, C.; Andrei, A.; Le Poncin-Lafitte, C.: The densification of the Celestial Reference System: present status and perspectives in preparation of Gaia, 1st European workshop on Solar System dynamics and Ephemerides,

21.-22.06.2007, ESOC, Darmstadt.

- Fienga, A.; Laskar, J.; Manche, H.; Gastineau, M.; Le Poncin-Lafitte, C.: Interaction between space mission and INPOP, 1st European workshop on Solar System dynamics and Ephemerides, 21.-22.06.2007, ESOC, Darmstadt.
- Dobslaw, H.; Thomas, M.; Grötzsch, A.: Numerical models of transient atmospheric and hydrospheric dynamics: Benefits for the interpretation of geodetic observations, IUGG General Assembly, 02.07.-06.07.2007, Perugia, Italien.
- Thomas, M.; Dobslaw, H.: Seasonal changes in global ocean currents from GRACE gravity field observations, IUGG General Assembly, 02.07.-06.07.2007, Perugia, Italien.
- Tupikova, I.: Perturbation theory for asteroid motion in the gravitational field of a migrating planet, AKCM Konferenz, 06.07.-13.07.2007, St. Petersburg, Russland.
- Klioner, S.: Experimental foundations of general relativity theory, DFG-Fortbildungskurse für Physiklehrer "Allgemeine Relativitätstheorie", 13.07.2007, Bad Honnef.
- Soffel, M.; Klioner, S.: On astronomical constants, Journées 2007: Systèmes de Référence Spatio-Temporels, 17.09.2007, Paris, Frankreich.
- Klioner, S.: Relativity in Fundamental Astronomy: solved and unsolved problems, Journées 2007: Systèmes de Référence Spatio-Temporels, 18.09.2007, Paris, Frankreich.
- Klioner, S.; Soffel, M.; Le Poncin-Lafitte, C.: Towards the relativistic theory of precession and nutation, Journées 2007: Systèmes de Référence Spatio-Temporels, 18.09.2007, Paris, Frankreich.
- Klioner, S.: Relativistic aspects of the IERS Conventions, IERS Workshop on Conventions, 20.09.2007, Paris, Frankreich.
- Soffel, M.: Flug durchs Weltall, 26.09.2007, Dresden.
- Dobslaw, H.; Thomas, M.: Time-depending validation of ocean mass anomalies from GRACE by means of satellite altimetry and numerical models, GRACE Science Team Meeting, 15.10.-17.10.2007, Potsdam.
- Klioner, S.: Relativistic astrometry and astrometric relativity, IAU Symposium 248 "A Giant Step: from Milli- to Micro-arcsecond Astrometry", 17.10.2007, Shanghai, China.
- Butkevich, A.: Determination of the barycentric velocity of an astrometric satellite using its own observational data, IAU Symposium 248 "A Giant Step: from Milli- to Micro-arcsecond Astrometry", 15.-19.10.2007, Shanghai, China.
- Butkevich, A.: Calibration of stellar parameters using high-precision parallaxes, IAU Symposium 248 "A Giant Step: from Milli- to Micro-arcsecond Astrometry", 15.-19.10.2007, Shanghai, China.
- Klioner, S.: How to determine 10^{10} parameters from 10^{12} observations: the astrometric solution for Gaia, Problems of Modern Astrometry, 24.10.2007, Moskau, Russland.
- Klioner, S.: Earth rotation and relativity: first results of dynamical modelling, Problems of Modern Astrometry, 25.10.2007, Moskau, Russland.
- Sidlichovský, M.; Gerlach, E.: Secular evolution of exoplanetary systems and close encounters, IAU Symposium 249, 26.10.2007, Suzhou, China.
- Dobslaw, H.; Thomas, M.: Periodic and transient short-term mass variations in numerical simulations of atmosphere-ocean dynamics, Statusseminar Geotechnologien "Beobachtung des Systems Erde aus dem Weltraum", 22.11.-23.11.2007, München.
- Butkevich, A.: Velocity determination update and proposal for a realization within AGIS, AGIS Meeting No. 8, 08.11.-09.11.2007, Heidelberg.
- Klioner, S.: Gaia and Fundamental Physics, ELSA School on the Science of Gaia, Nov. 2007, Leiden, Niederlande.

- Soffel, M.: Flug durchs Weltall, 01.12.1007, Dresden.
 - Klioner, S.; Soffel, M.; Le Poncin-Lafitte, C.: Post-Newtonian Theory of Earth Rotation, Seminare "Temps et Espace", 03.12.2007, Paris, Frankreich.
 - Dobslaw, H.; Thomas, M.; Grötzsch, A.: Regional contributions of atmosphere and oceans to transient changes of the Earth's rotation, AGU Fall Meeting, 10.12.-14.12.2007, San Francisco, USA.
 - Thomas, M.; Dobslaw, H.: Contributions of numerical simulations of atmosphere-hydrosphere dynamics to the interpretation of geodetic observations, AGU Fall Meeting, 10.12.-14.12.2007, San Francisco, USA.
 - Fienga, A.; Laskar, J.; Manche, H.; Le Poncin-Lafitte, C.; Gastineau, M.: GAIA et les éphémérides planétaires, 1er colloque de l'Action Spécifique GAIA, 18.12.2007, Meudon, Frankreich.
- Postervorträge: - Tupikova, I.: Analytical theory for an asteroid in the gravitational field of a migrating planet, Journées 2007: Systèmes de Référence Spatio-Temporels, 18.09.2007, Paris, Frankreich.

Von den Mitarbeitern des Institutes wurden 36 Vorträge im Planetarium des Lohrmann-Observatoriums gehalten.

7.3 Kooperationen

- Observatoire de Paris;
- Observatoire Royal de Belgique, Brüssel;
- Institute of Applied Astronomy, St. Petersburg;
- Astronomisches Institut Prag;
- TU Prag;
- Hamburger Sternwarte;
- Universität Tübingen;
- Sternwarte Wien;
- Universität Karlsruhe;
- ILOC Tokyo;
- IOTA/ES,
- DGF I München
- Universität Hamburg (IPM),
- Universität Bonn (Meteorologisches Institut),
- Universität Heidelberg (Astronomisches Rechen-Institut),
- Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven,
- GeoForschungszentrum Potsdam,
- TU München (Institut für Astronomische und Physikalische Geodäsie),
- FU Berlin (Meteorologisches Institut),
- Observatoire de la Côte d'Azur,
- Lund Observatory,
- Barcelona Astronomical Observatory,
- ESA, ESTEC.

7.4 Sonstige Reisen

Thomas, M.: Kick-off Meeting ESA ITT "Massentransporte", 25.01.-26.01.2007, Noordwijk, Niederlande.

Butkevich, A.: GAIA-Meeting, 06.02.-07.02.2007, Heidelberg.

Thomas, M.; Walter, C.: DFG-Projekttreffen "Erdsystemmodell", 15.02.-16.02.2007, München.

Klioner, S.; Butkevich, A.: GAIA-Meeting, 21.02.2007, Bremen.

Klioner, S.: AGIS-Treffen, 27.02.-01.03.2007, Madrid, Spanien.

- Le Poncin-Lafitte, C.: Journées Temps et Espace, 21.03.2007, Paris, Frankreich.
- Soffel, M.; Tupikova, I.: Kolloquiumsvortrag (Soffel) und Forschungscoordination (Soffel, Tupikova), 20.03.-21.03.007, Wien, Österreich.
- Thomas, M.: wissenschaftliche Kooperationsverhandlungen am Space Research Center, 27.03.-29.03.2007, Warschau, Polen.
- Klioner, S.: EVGA-Meeting und IVS-Workshop, 11.04.-15.04.2007, Wien, Österreich.
- Le Poncin-Lafitte, C.: Meeting ICRS-PC, 20.04.-27.04.2007, Paris, Frankreich.
- Dobslaw, H.: Klausurtagung am GFZ Potsdam, 07.05.-08.05.2007, Potsdam.
- Le Poncin-Lafitte, C.: Inpop Meeting, 14.06.-15.06.2007, Paris, Frankreich.
- Dobslaw, H.: Vorbereitung IUGG am GeoForschungsZentrum Potsdam, 26.06.-27.06.2007, Potsdam.
- Tupikova, I.: AKCM Konferenz, 06.07.-13.07.2007, St. Petersburg, Russland.
- Klioner, S.: DPG-Fortbildungskurse für Physiklehrer "Allgemeine Relativitätstheorie", 12.07.-13.07.2007, Bad Honnef.
- Le Poncin-Lafitte, C.: INPOP Ephemerides collaboration, 16.07.-27.07.2007, Paris, Frankreich.
- Walter, C.: DFG-Projekttreffen "Erdsystemmodell", 08.08.-09.08.2007, Potsdam.
- Dobslaw, H.: Arbeitstreffen Geotechnologien, 14.08.2007, München.
- Gerlach, E.: Wissenschaftliche Diskussion am Astronomischen Institut Prag, 23.08.-24.08.2007, 29.08.-31.08.2007, 19.09.-21.09.2007, 02.10.-05.10.2007, Prag, Tschechische Republik.
- Soffel, M.: Tätigkeit als Mitglied der Promotionskommission, 24.09.-25.09.2007, Barcelona, Spanien.
- Langhans, R.: Intergeo, 25.09.2007, Leipzig.
- Klioner, S.: GAIA-Treffen, 24.09.-25.09.2007, Barcelona, Spanien.
- Dobslaw, H.: Verleihung des Bernd-Rendel-Preises, 04.10.2007, Bremen
- Klioner, S.; Butkevich, A.: AGIS-Gaia-Meeting, 08.11.-09.11.2007, Heidelberg.
- Le Poncin-Lafitte, C.: Collaboration INPOP, 19.11.-21.11.2007, Paris, Frankreich.
- Klioner, S.: ELSA-Treffen, 19.11.-23.11.2007, ELSA-Treffen, Leiden.
- Dobslaw, H.: Statustreffen Geotechnologien, 22.11.-23.11.2007, München.
- Klioner, S.: Treffen mit Gaia-Team am Pariser Observatorium, 29.11.-04.12.2007, Paris, Frankreich.
- Soffel, M.: Kinder-Universität Leipzig, 14.12.2007, Leipzig.
- Le Poncin-Lafitte, C.: 1er colloque de l'Action Spécifique GAIA, 18.12.2007, Meudon, Frankreich.
- Klioner, S.: Gaia Science Team Meeting, 20.12.-21.12.2007; Noordwijk, Niederlande.

8 Veröffentlichungen

8.1 In Zeitschriften und Büchern

- Anglada-Escude, G.; Klioner, S.A.; Soffel, M.; Torra, J.: Relativistic effects on imaging by a rotating optical system. *Astronomy and Astrophysics* 462(1), 371-377, (2007).
- Butkevich, A.V.; Klioner, S.A.: Some statistical properties of various versions of the velocity determination from astrometric data. GAIA-CA-TN-LO-AGB-003, available from the

- Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/lmlink/livelink>, (2007).
- Butkevich, A.V.; Klioner, S.A.: Velocity parameterization in the precessing reference system. GAIA-CA-TN-LO-AGB-004, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/lmlink/livelink>, (2007).
- Butkevich, A.V.; Klioner, S.A.: Assessing the accuracy of the velocity determination. GAIA-CA-TN-LO-AGB-005, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/lmlink/livelink>, (2007).
- Capitaine, N.; Andrei, A.H.; . . .; Klioner, S.; . . . et al.: Division I Working Group on 'Nomenclature for Fundamental Astronomy' (NFA), IAU Transactions. Vol. 26A, Reports on Astronomy 2002-2005. Edited by O. Engvold. Cambridge: Cambridge University Press, 59-62, (2007).
- Dobslaw, H.; Thomas, M.: Impact of river run-off on global ocean mass redistribution. *Geophys. J. Int.*, 168, 527-532, (2007).
- Dobslaw, H.; Thomas, M.: Simulation and observation of global ocean mass anomalies. *J. Geophys. Res.*, 112, c05040, (2007).
- Dobslaw, H.; Thomas, M.: Periodic and transient short-term mass variations in numerical simulations of atmosphere-ocean dynamics. *Geotechnologien Science Report*, 11, 112-126, (2007).
- Dobslaw, H.: Modellierung der allgemeinen ozeanischen Dynamik zur Korrektur und Interpretation von Satellitendaten. Scientific Technical Report 07/10, GeoForschungs-Zentrum Potsdam, 115, Potsdam, (2007).
- Klioner, S.A.: Relativistic astrometry. In: V. Orlov, V. Reshetnikov, N. Sotnikova (eds.): *Astronomy 2006: traditions, present and future*. St. Petersburg State University Press, St. Petersburg State University, 336-361, in Russian, (2007).
- Klioner, S.A.; Zschocke, S.: Parametrized post-post-Newtonian analytical solution for light propagation. GAIA-CA-TN-LO-SK-002-1, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/lmlink/livelink>, (2007).
- Klioner, S.A.: Testing Relativity with Space Astrometry Missions. In: H. Dittus, C. Lämmerzahl, S.G. Turyshev (eds.): *Lasers, Clocks and Drag-Free: Exploration of Relativistic Gravity in Space*. Astrophysics and Space Science Library 349, Springer, Berlin, 399-426, (2007).
- Klioner, S.A.: Barycentric and heliocentric motion of a spacecraft using a given solar system ephemeris, GAIA-CA-TN-LO-SK-003-1, available from the Gaia document archive <http://www.rssd.esa.int/lmlink/livelink>, (2007).
- Le Poncin-Lafitte, C.; Lambert, S.: Numerical study of relativistic shift for the cold-atom clock experiment in space. *Classical and quantum gravity*, vol. 24, Issue 4, 801-808, (2007).
- Müller, J.; Soffel, M.; Klioner, S.: Geodesy and Relativity. *Journal of Geodesy*, 81, (2007).
- Souchay, J.; Le Poncin-Lafitte, C.; Andrei, A.: Close approaches between Jupiter and quasars during GAIA scheduled mission. *Astronomy & Astrophysics*, Vol. 471, Issue 1, 335-343, (2007).
- Souchay, J.; Lambert, C.; Le Poncin-Lafitte, C.: A comparative study of rigid Earth, non rigid Earth nutation theories and observational data. *Astronomy & Astrophysics*, Vol 472, Issue 2, 681-689, (2007).

9 Sonstiges

Eröffnung der Außenstelle des Lohrmann-Observatoriums auf dem Triebenberg,

Untersuchungen zur erreichbaren Grenzhelligkeit des 60cm-Teleskops,
Justier- und Kalibrierarbeiten am gesamten neuen Beobachtungssystem.

Michael Soffel